MANUEL DE L'UTILISATEUR
USER MANUAL

NOTICE D'INSTRUCTION



Scorpion 600 2wd &4wd

Excavatrice transportable :
Transportable excavator:

- **Avec moteur 5.0hp/3.7kw**
- **With 5.0hp/3.7kw motor**

MISE EN GARDE / WARNING :

Avant d'utiliser ce produit, prenez le temps de lire et de suivre toutes les instructions et mises en garde.
Read this manual before operating backhoe.



Déclaration de conformité européenne

Manufacturier

Groupe FCM inc.
200, Damase-Breton
Saint-Lambert-de-Lauzon (Québec) Canada G0S 2W0
Tel. 418 948 2779
Telec.418 889 8751
Info@fcm-group.com
www.fcm-group.com

Produits

Excavatrice transportable
Scorpion 600 2rm &4 rm excavatrice avec moteur 5.0hp/3.7kw

Déclaration

Le sous-signé déclare, pour le Groupe FCM inc, Saint-Lambert-de-Lauzon, que les produits ci-haut nommées, sont conforme aux provisions de :

- **Directive 98/37/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines**

- **DIRECTIVE 2006/42/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE**

Le dossier technique requis par ces directives est disponible aux bureaux de l'entreprise : Groupe FCM inc. 200, Damasse-Breton Saint-Lambert-de-Lauzon (Québec) G0S 2W0

Signé a Saint-Lambert-de-Lauzon ce:
Sylvain Gagné
Président

Cette déclaration de conformité doit accompagner chaque livraison de machinerie en Europe.

Declaration of conformity

Manufacturer

Groupe FCM inc.
200, Damase-Breton
Saint-Lambert-de-Lauzon (Québec) Canada G0S 2W0
Tel.   418 948 2779
Fax….418 889 8751
Info@fcm-group.com
www.fcm-group.com

Products

Transportable excavator
Scorpion 2wd & 4wd excavator with 5.0hp/3.7kw motor

Declaration

The undersigned declares for Groupe FCM inc, Saint-Lambert-de-Lauzon, that the above products conform to:

- **Directive 98/37/EC of the European Parliament and of the Council of 22 June 1998 on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery**

- **DIRECTIVE 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast)**

The technical file required by these directives is available at the company office: Groupe FCM inc. 200, Damasse-Breton Saint-Lambert-de-Lauzon (Québec) G0S 2W0

Signed at Saint-Lambert-de-Lauzon this:
Sylvain Gagné
President

This declaration of conformity must accompany every machine shipped to Europe.

Table de matière

Index

Note : Cet équipement a un niveau sonore inférieur a 70 db.
Note : This excavator generates less than 70 db of sound.

1. Introduction

Merci d'avoir fait l'acquisition d'une excavatrice transportable du Groupe FCM. Nous vous souhaitons de nombreuses années d'utilisation sécuritaire.

Veuillez prendre quelques minutes pour lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre machine. Il se peut que votre excavatrice diffère quelque peu de celles illustrées dans ce manuel. Les modèles illustrés sont assez similaires pour vous permettre de bien comprendre les explications.

1.1. Numéro de série

Avant de contacter votre fournisseur, noter le numéro de série de l'excavatrice. Le numéro de série se trouve à l'endroit indiqué sur la **figure 1.1 et 1.2**

Enregistrer les informations demandées ici-bas. Elles sont requises pour des fins de garantie, maintenance ou questions.

DATE DE L'ACHAT
PURCHASE DATE

____

NOM DU FOURNISSEUR
DEALER NAME

____

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE DU FOURNISSEUR
DEALER PHONE NUMBER

____

NUMÉRO DE SÉRIE
SERIAL NO.

1. Introduction

Thank you for purchasing an FCM transportable backhoe. We wish you many years of safe use.

Read this manual before using this machine. Your machine may differ slightly from the one in this manual but this should not cause any major misunderstanding.

1.1 Serial no.

The serial number shown in **figure 1.1 and 1.2** is necessary for warranty service, and maintenance information. Keep all purchase data for future reference.



Figure 1.1 No serie2RM/2WD

IDENTIFICATION MACHINE
MACHINE IDENTIFICATION

Excavatrices Transportable **Transportable backhoe** **Excavatrice transportable avec moteur 5.0hp/3.7kw** **Transportable excavator with 5.0hp/3.7kw motor**	**Modèle:** **Scorpion 600 2rm & 4rm** **Model :** **Scorpion 600 2wd & 4wd** **No. Série;** **Serial no :** **Année de fabrication:** **Year of manufacture:** **Masse :** **Weight :**
Groupe FCM inc. **200, Damasse-Breton** **Saint-Lambert-de-Lauzon** **(Québec)** **G0S 2W0** **Tel. 418 948 2779** **Telec. 418 889 8751**	CE



1.2 Serial no 4RM/4WD

2. Consignes de sécurités

! MISE EN GARDE !

- La sécurité est notre premier objectif en tant que concepteur et fabricant de cet équipement. Tous nos efforts peuvent êtres rendus inefficaces par un seul geste d'un opérateur inexpérimenté. Le bon jugement et l'entraînement sont essentiel a une utilisation sécuritaire de ce produit.
- Lire les instructions.
- Si l'huile hydraulique entre en contact avec vos yeux ou entre sous votre peau, consulter un médecin. Elle peut causer la mort.
- Ne pas opérer l'excavatrice sans entraînement.
- Lire les étiquettes de sécurité.
- Ne pas utiliser sous l'influence de drogue ou alcool.
- Se méfier d'un terrain en pente, l'excavatrice peut basculer autant de coté que vers l'arrière.
- Un opérateur doit être debout sur la platforme avant de lever un poids avec le godet.
- Cette excavatrice n'a pas de freins, utiliser toujours de la prudence.

DÉFINITION DES TERMES	
DANGER **Consignes de sécurités obligatoires. Le non-respect de la consigne de sécurité causera des blessures graves et la mort.**	**ATTENTION** **Information pouvant prévenir des dommages à l'excavatrice.**
MISE EN GARDE **Consignes de sécurités importantes. Le non-respect de la consigne de sécurité peut causer des blessures graves ou même la mort.**	**NOTE** **Prêter une attention particulière a cette information**

2. Safety instructions

! WARNING!

- Security is our priority as manufacturers and designers of this equipment. Unfortunately, all our efforts can be wiped out by an operator's single careless act. Awareness, good judgement, and proper training are essential to safe use of this equipment.
- Read the instructions.
- If hydraulic oil gets into your eyes or under the skin, call a doctor, as it can cause death.
- Train all operators in a safe environment before using for work.
- Read the safety labels.
- Do not use under the influence of alcohol or drugs.
- Do not use on steep slopes, as excavator can tip sideways or backwards.
- An operator must stand on the platform before loading the bucket.
- This excavator has no brakes; use caution.

DEFINITION of TERMS	
DANGER **Indicates a hazard that if not avoided will result in death or serious injury.**	**ATTENTION** **Information that can prevent damage to the equipment.**
WARNING **Indicates a hazard that if not avoided will result in serious injury or possible death.**	**NOTE** **Indicates helpful information.**

- Toutes les informations données dans ce manuel, lorsqu'elles sont dûment respectées, permettent une utilisation sécuritaire et efficace de votre excavatrice.
- Cette excavatrice utilise un moteur à essence Honda. Un manuel d'utilisation concernant ce moteur vous a été fourni avec votre machine. Lire attentivement pour des informations concernant la sécurité, le fonctionnement, l'entretien et la garantie de votre moteur.

! DANGER !

- Rester en dehors de l'aire de travail pouvant être couverte par la rotation du bras pour éviter un risque d'écrasement.
- Avant de faire fonctionner l'excavatrice, s'assurer d'être dans un endroit ouvert et bien aéré.
- Garder les mains, pieds et vos vêtements éloignés des pièces mobiles ou appliquant une force. (Ex : vérins).
- Garder toutes personnes loin des roues stabilisatrices, du bras et de l'aire pouvant être couverte par la rotation du bras. Faire particulièrement attention aux jeunes enfants. Si une ou des personnes s'approchent de ces zones, cesser immédiatement l'opération. Voir **figure 2.1.**
- N'insérer pas d'essence dans le réservoir d'huile hydraulique. Une explosion pourrait en résulter.
- Un operateur de moins de 150lbs/68kg doit utiliser une prudence extreme en levant un poids avec le godet pour évité le basculement.

<u>Danger de verser</u>

- **Ne pas soulever l'excavatrice de plus de 100 mm pour déplacer les roues.**

- The information contained in this manual will permit safe operation.
- This excavator has a gasoline engine. Read the Honda user manual for all information regarding usage, safety, maintenance, and warranty.

! DANGER !

- Stay clear of swing area to avoid crushing hazard.
- Move the excavator to an outside open area before running the engine.
- Do not wear loose clothing, and keep your hands and feet away from moving parts and cylinders.
- Stay away from stabiliser wheels. You can be crushed by the swing of the boom. Children must be kept away from the work area. Stop all work if they approach danger zones. See **figure 2.1.**
- Do not put gasoline in the hydraulic oil reservoir. An explosion could occur.
- Operators under 150lbs/68kg must use extreme caution before lifting weight with the bucket in ordre not to upset the excavator.

<u>Tipping danger</u>

- **Do not lift excavator more than 100 mm when moving wheels.**

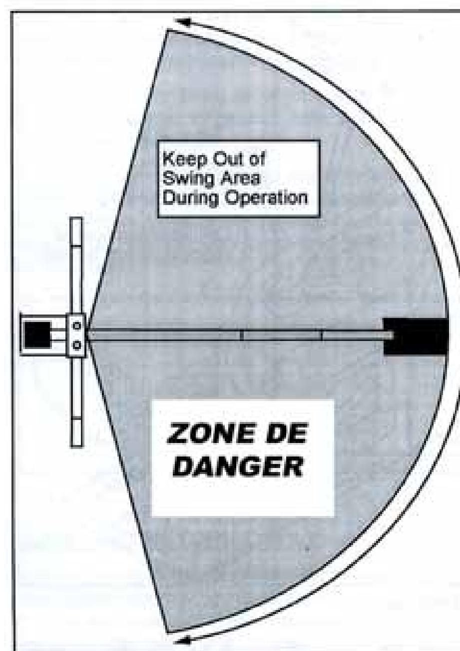


Figure 2.1

! MISE EN GARDE !

- Lire le manuel de l’utilisateur avant d’utiliser la machine. Suivre toutes les consignes de sécurité.
- Prendre connaissance des contrôles et lire les consignes et étiquettes de sécurité avant d’utiliser l’excavatrice pour la première fois.
- Inspecter l’excavatrice quotidiennement pour repérer des pièces branlantes, déformées ou brisées. Réparer ou remplacer toute pièce usée, brisée ou manquante. La **section 4. Entretien** contient des informations détaillées sur ce sujet.
- Les boyaux et tout autre équipement hydraulique peuvent se briser suite à des dommages physiques et/ou d’usure. Inspecter régulièrement le circuit hydraulique. Si une des pieces du système hydraulique est brisé, contacter le fournisseur et arrêter l’utilisation de l’excavatrice jusqu’à ce qu’elle soit réparée.
- Ne creuser pas à proximité des roues.
- Ne travailler pas sur un sol dénivelé. Cette excavatrice est conçue pour être utilisée sur un terrain avec pente de 10% maximum.
- Connaître l’emplacement des gens aux alentours avant de déplacer ou d’opérer l’excavatrice.
- Garder les deux pieds sur la plate-forme de l’excavatrice.

! WARNING!

- Read Operator's Manual before using this machine. Follow all safety instructions.
- Become familiar with all the machine’s controls and all the caution, warning and danger decals affixed to the machine before attempting to start or operate.
- Inspect machine daily for loose, bent or broken parts. Be sure hardware is tight. Repair or replace damaged, badly worn, or missing parts. Be sure guards and shields are in good condition and fastened in place. Make any necessary adjustments before you operate.
- Hydraulic hoses and lines can fail due to physical damage, kinks, age, and exposure. Check hoses and lines regularly. Stop using your excavator and contact your dealer if any hose is badly worn, damaged or broken.
- Avoid digging in area of wheels in order to keep a solid base. Do not work on a slope. This excavator was designed to work on a maximum slope of 10%. Stop machine on a level surface, not on a slope.
- Know the location of bystanders before moving or operating the machine.
- Keep both feet on platform.

- Connaître et respecter les limites du sol sur lequel vous travaillez, le sol doit supporter le poids de la machine.
- Inspecter la zone de travail pour repérer les trous et les sols instables.
- Connaître l’emplacement de câbles souterrains, pipelines ou autres structures souterraines représentant un danger.
- N’utilisez pas l’excavatrice s’il y a un danger de chute d’objets, terre, pierres etc.
- Ne jamais utiliser cette excavatrice pour soulever ou transporter quelqu’un. Ne jamais s’en servir comme plate-forme de travail pour le personnel.
- Avant de laisser l’excavatrice sans surveillance, installer la barre de rétention du bras. Éteindre le moteur.
- Le propriétaire est responsable d’entraîner les opérateurs et mécaniciens réparateurs de cette machine.
- Ne pas laisser des enfants de moins de 16 ans ou des adultes n’ayant pas l’expérience requise utiliser l’excavatrice ou en faire l’entretien.
- Utiliser seulement des accessoires et des pièces approuvées par le fabricant.
- Ne pas toucher le silencieux du moteur, il peut être chaud.
- Porter des lunettes de sécurité, des chaussures appropriés ainsi qu’un casque de sécurité lors de l’utilisation de l’excavatrice.

- Know the weight limitations of operating surfaces and clearances.
- Inspect work area for holes, drop-offs or unstable ground.
- Consult local utilities before digging. Know location of underground cables and pipelines.
- Watch for overhead hazards.
- Do not use this unit for lifting, conveying or providing a work platform for personnel.
- Before leaving equipment unattended, install boom lock system. Fold in dipper stick and bucket. Shut off engine and install the boom lock pin.
- The owner of the machine is responsible for training the users and mechanics of the machine.
- Do not allow operation or service of the machine by children less than 16 years of age or untrained adults.
- Use only accessories and implements approved by the machine’s manufacturer.
- Do not touch engine muffler, it may be hot.
- Always wear safety glasses, safety shoes, and helmet when operating this excavator.

! ATTENTION !

- Dans le but d'éviter des dommages à l'excavatrice, lubrifier tous les points de graissage mentionnés dans la **section 4.4 : Lubrification** avant même d'utiliser votre excavatrice.
- N'insérer pas d'essence dans le réservoir d'huile hydraulique, de sérieux bris de matériel pourraient en découler.
- Ne pas soulever de charges supérieures aux capacités de la machine. La **section 7.1 : Spécifications techniques** décrit les capacités de l'excavatrice.
- Toujours étendre l'avant-bras **avant** d'étendre le godet, sinon le godet entrera en contact avec le bras et pourrait l'endommager.

CONSEILS DE SÉCURITÉ POUR LE TRANSPORT

- **Avant le transport, installer la barre de rétention du bras.**
- S'assurer que le coupleur de votre remorque est solidement fixé au véhicule.
- L'utilisateur est responsable d'utiliser un véhicule approprié et ayant la capacité nécessaire pour transporter l'excavatrice dans une remorque.
- Bien attacher l'excavatrice a votre remorque.
- Utiliser une rampe sécuritaire pour charger l'excavatrice dans votre remorque.

! ATTENTION !

- Lubricate all greasing points before using. See **section 4.4 Service lubrication.**
- Do not put gasoline in the hydraulic oil reservoir; serious damage will occur.
- Do not attempt to lift loads in excess of machine capacity. See **section 7.1Technical specifications.**
- When extending excavator arm, make sure to extend dipper stick before curling bucket out, or bucket will hit boom and damage will occur.

TRANSPORTATION AND TRAILER SAFETY WARNINGS

- Before transporting, install boom lock system.
- Make sure the hitch coupler of the trailer is secured.
- User is responsible to use an appropriate vehicle for towing the excavator.
- Use tiedowns to securely attache the excavator to the trailer.
- Use a secure ramp to load the excavator in the trailer.

3. Garantie

CE QUE LA GARANTIE COUVRE

Ce produit est garanti seulement contre les défauts de matériaux et de fabrication.

DATE DE DÉBUT DE LA GARANTIE

La garantie limitée de Groupe FCM débute le jour même de l’achat de l’excavatrice remorque.

LA GARANTIE LIMITÉE DE GROUPE FCM

Groupe FCM réparera ou remplacera toute pièce possédant un défaut de matériau ou de fabrication. Le bris doit survenir lors d’un usage normal du produit et durant la période couverte par la garantie. La réparation ou le remplacement se fera sans frais au niveau des pièces ou de la main-d’œuvre.

RESPONSABILITÉS DU CLIENT

Le client doit entretenir l’excavatrice adéquatement et selon les instructions du manuel de l’utilisateur. La garantie de Groupe FCM ne couvre pas les bris causés par un entretien négligé ou déficient.
Le client doit utiliser la machine de façon sécuritaire, en respectant toutes les indications fournies dans le manuel de l’utilisateur. Si un bris survient, l’opérateur doit cesser l’utilisation jusqu’à ce que les réparations aient été effectuées. Dans une telle situation, contacter le fournisseur immédiatement. Les dommages et bris causés par l’utilisation de l’excavatrice malgré la présence d’un bris, ne sont pas couverts par cette garantie.

3. Warranty

WHAT THIS WARRANTY COVERS

This warranty covers failures in materials or workmanship only.

WARRANTY START DATE

The FCM-Group limited warranty coverage begins on the day that you purchase your FCM-Group excavator.

THE FCM-GROUP LIMITED WARRANTY

FCM-Group will repair or replace any parts which are found to be defective in materials or workmanship. The defect must occur during normal use of the product and within the warranty period. The repair or replacement will be at no charge for either the part *or* the labour to repair or replace that part.

CUSTOMER RESPONSIBILITY

It is the customer’s responsibility to maintain the equipment in accordance with the instructions provided in the Operator’s Manual. FCM-Group’s warranty does not cover defects caused by improper maintenance. It is also your responsibility to operate the equipment in a safe manner, and for the use of which it was defined. If a defect occurs, it is your responsibility to cease operating the excavator until repairs are made. You should contact your authorized FCM-Group dealer immediately. Damage resulting from continued operation are not be covered by this warranty.

LA GARANTIE <u>NE COUVRE PAS</u> LES BRIS CAUSÉS PAR :	THIS WARRANTY <u>DOES NOT COVER</u> DEFECTS CAUSED BY:
▪ Accident de la route ▪ Entretien negligee (spécifié dans la **section 4 : entretien**) ▪ Toute modification ▪ Réparations non autorisées ▪ Pièces non incluses dans l'excavatrice originale et non installées par un agent autorisé ▪ Utilisation abusive ▪ Désastre naturel ▪ Ajouts ou utilisation allant à l'encontre de l'utilisation normale de l'excavatrice	▪ Road accidents ▪ Neglected maintenance (specified in **section 4: maintenance**) ▪ Any modification ▪ Unauthorized repairs ▪ Parts not included in the original excavator nor installed by the authorized dealer ▪ Abusive operation ▪ Natural calamities ▪ Attachments or usage that is contrary to the intended purpose
LA GARANTIE <u>NE COUVRE PAS</u> LE REMPLACEMENT D'OBJETS DEVANT ÊTRE REMPLACÉS LORS D'UN ENTRETIEN NORMAL INCLUANT :	**THIS WARRANTY <u>DOES NOT COVER</u> REPLACEMENT OF MAINTENANCE ITEMS INCLUDING:**
▪ Filtre à huile hydraulique ▪ Huile hydraulique ▪ Graisse et lubrifiants ▪ Boulons et écrous ▪ Dents du godet	▪ Hydraulic filter element ▪ Hydraulic oil ▪ Lubricants ▪ Nuts and bolts ▪ Bucket teeth
LA GARANTIE DE GROUPE FCM <u>NE COUVRE PAS :</u>	**THIS WARRANTY <u>DOES NOT COVER</u>:**
▪ La cueillette et l'expédition de l'équipement ▪ Le temps de déplacement et kilométrage ▪ Le moteur (Consulter le manuel d'utilisateur de Honda pour la garantie du moteur) ▪ Les pneus et jantes ▪ Toute perte d'argent, contrat ou de temps liés aux non-disponibilités du produit ▪ Coûts liés à l'utilisation de main-d'œuvre en temps supplémentaire ▪ Coût de location d'équipement de remplacement lors de la période de réparation ▪ Coûts de transport des pièces de remplacement ▪ Produits déclarés être des pertes totales	▪ Pick up or delivery of the equipment ▪ Travel time and mileage ▪ Engine (refer to the Honda owner's manual for engine warranty) ▪ Tires and rims ▪ Any loss of money, contract or time related to the unavailability of the product ▪ Overtime labour charges ▪ Rental of replacement equipment during the repair period ▪ Freight charges for replacement parts ▪ Products which have been declared a total loss

TERMES DE LA GARANTIE

USAGE PERSONNEL

Si ce produit tombe en panne suite à un bris ou une défectuosité d'une ou des pièces du système hydraulique ou autres pièces couvertes dans les 1 ans à compter de la date d'achat, Groupe FCM le réparera ou remplacera, à son choix, gratuitement.

USAGE COMMERCIAL

Si ce produit tombe en panne suite à un bris ou une défectuosité d'une ou des pièces du système hydraulique ou autres pièces couvertes dans les 6 mois à compter de la date d'achat, Groupe FCM le réparera ou remplacera, à son choix, gratuitement. **Ce produit n'est pas couvert par aucune garantie lorsqu'il est utilisé dans le but d'en faire la location.**

COMMENT OBTENIR LES RÉPARATIONS NÉCESSAIRES

Pour obtenir les réparations nécessaires, contacter votre fournisseur. . Le fournisseur déterminera l'endroit où les réparations seront effectuées. Si le problème n'est pas résolu à votre satisfaction contacter le Groupe FCM.

AUCUNE GARANTIE SPÉCIFIQUE DU FOURNISSEUR

Le fournisseur/vendeur ne peut pas faire sa propre garantie ni faire de modification sur les termes de la garantie de Groupe FCM.

WARRANTY TERMS

PERSONAL USE

If this product fails due to a defect in the hydraulic systems or other materials within 1 year from the date of purchase, FCM-Group will at its option repair or replace it free of charge.

COMMERCIAL USE

If this product fails due to a defect in the hydraulic systems or other materials within 6 months from the date of purchase, FCM-Group will at its option repair or replace it free of charge. **There is no warranty for use in the rental market.**

HOW TO OBTAIN WARRANTY SERVICE

To obtain warranty service under the terms and conditions of the FCM-Group warranty, you must take your equipment to the dealer from whom it was purchased. The dealer will establish where warranty service will be performed. If the problem in not resolved, please contact FCM-Group.

NO ADDITIONAL DEALER WARRANTY

The dealer can make no warranty of its own and has no authority to make any representation or promise on behalf of FCM-Group, or to modify the terms or limitations of this warranty in any way.

TRANSFÉRABILITÉ

La garantie de Groupe FCM n’est pas transférable.

DROIT D’EFFECTUER DES CHANGEMENTS

Groupe FCM se garde le droit d’effectuer des changements sur ses produits et se dégage de toute obligation par rapport aux produits déjà commandés, vendus ou expédiés.

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES LIÉS À LA GARANTIE

Les problèmes liés à la garantie sont normalement réglés par le fournisseur autorisé. Cependant, si le problème n’est pas résolu à votre satisfaction, vous pouvez entrer en contact directement avec le Groupe FCM avec :

1. Votre nom, adresse et numéro de téléphone
2. Numéro de série de votre machine
3. Date de l’achat

TRANSFERABILITY

The warranty coverage is not transferable.

RIGHT TO MAKE CHANGES

FCM-Group reserves the right to make any changes to any product at any time without incurring any obligation with respect to any product previously ordered, sold, or shipped.

RESOLVING WARRANTY CONCERNS

Warranty concerns are usually resolved by your authorized dealer. However, if the problem is not resolved to your satisfaction, you may contact the FCM-Group with:

1. Your name, address and phone number
2. Model and serial numbers
3. Date of purchase

4.0 Entretien

Lire cette section attentivement. Le fait de ne pas suivre chacune des indications décrites dans cette section sera considérée comme un entretien négligé et pourra mener à une perte de garantie. Si une ou plusieurs pièces sont endommagées ou brisées, arrêter d'utiliser l'excavatrice, jusqu'à ce que les réparations appropriées aient été effectuées.

4.1. Entretien du moteur Honda

Se référer au manuel de l'utilisateur du moteur Honda fourni avec l'excavatrice pour des informations sur l'entretien du moteur.

4.2. Intervalles de maintenance

Effectuer l'entretien de l'excavatrice dans les délais indiqués ci bas. Placer l'excavatrice sur un terrain plat, sans aucune dénivellation, en position pour entretien. (voir 4.3).

Quotidiennement ou avant chaque utilisation

- Inspecter la machine pour repérer des pièces branlantes, déformées ou brisées. Serrer ou remplacer au besoin.
- Inspecter pour repérer des fuites d'huile. S'il y a une fuite d'huile, cesser d'utiliser l'excavatrice jusqu'à ce que les réparations aient été effectuées.

4.0 Maintenance

Please read this section carefully. Failure to follow any of the following statements may be considered as neglected maintenance and may result in a loss of warranty. If any part is damaged or broken, stop using your excavator. Contact your FCMGroup authorized dealer when requested. It is your responsibility to cease operating the excavator until required repairs are performed.

4.1. Honda engine maintenance

Refer to the Honda User Manual supplied with your excavator for engine maintenance.

4.2 Service intervals

Perform scheduled maintenance as explained below. Make sure to place your excavator on level ground. Put excavator in maintenance position. (Refer to section 4.3 for procedure).

Daily or before each use

- Inspect excavator for loose, worn or damaged components. Tighten or replace if needed.
- Inspect for oil leakage. Look at the ground where excavator is stored. If oil leaks, locate source of leakage and contact your dealer immediately. Stop using your excavator until repairs are performed.

Après chaque utilisation

- Enlever les débris sur la machine, spécialement sur les tiges des vérins et sur les étiquettes de sécurité.
- Nettoyer l'excavatrice à l'aide d'un savon doux. Faites attention lorsque vous utiliser une nettoyeuse à haute pression.
- Attendre que l'excavatrice sèche complètement et lubrifier tous les points de lubrification. (Voir la **section 4.4 : lubrification** pour la procédure)
- Entreposez votre excavatrice dans un endroit sec.

À toutes les 4 heures

- Lubrifier tous les points de lubrification (Voir la **section 4.4 lubrification** pour la procédure)
- Inspecter tous les boulons et écrous. Vérifier s'il y a des écrous et boulons branlants, endommagés ou brisés. Serrer ou remplacer au besoin.
- Inspecter les goupilles des pivots. Vérifier s'il y a des goupilles branlantes, mal fixées, endommagées ou brisées. Vérifier que les boulons, les anneaux de retenue et les rondelles sont bien installées et retiennent bien les goupilles.

After each use

- Clean all debris from machine, especially cylinder rods and affixed safety decals.
- Inspect excavator for loose, worn or damaged components. Tighten or replace if needed.
- Wash machine with mild soap. Be careful when using high pressure washers.
- Wait for excavator to dry and lubricate all greasing points (Refer to **section 4.4** for procedure)
- Store excavator in a dry place.

Every 4 hours

- Lubricate grease fittings. (See **section 4.4** for list and details)
- Inspect machine for loose or damaged bolts and nuts. Tighten or replace if needed.
- Check for loose, bent or broken pivot pins. Make certain bolts, retaining rings and washers are correctly installed to retain each pivot pin.

- Inspecter la valve hydraulique pour usure ou fuite d’huile.
- Inspecter les vérins. Vérifier s’ils sont usés, brisés ou s’ils perdent de l’huile.
- Inspecter le réservoir d’huile pour usure ou fuite d’huile.
- Inspecter les boyaux et connections pour usure ou fuite d’huile.
- Inspecter les leviers de contrôle. Serrer si nécessaire.

À toutes les 8 heures

- Vérifier le niveau d’huile hydraulique.
- Vérifier que toutes les fonctions et cylindres fonctionnent correctement. Faire complètement l’extension et la rétraction de tous les cylindres pour vous assurer que tout fonctionne adéquatement.
- Inspecter les dents du godet. Remplacer si une dent est très usée, endommagée ou manquante. (Voir **section 4.6** pour la procédure)

Après les 50 premières heures d’utilisation de votre machine

- Remplacer le filtre à huile hydraulique. (Voir **section 4.5** pour la procédure)
- Changer l’huile hydraulique. (Voir **section 4.5** pour la procédure)

À tous les ans ou 250 heures d’utilisation

- Remplacer le filtre à huile hydraulique. (Voir **section 4.5** pour la procédure)
- Changer l’huile hydraulique. (Voir **section 4.5** pour la procédure)
- Lubrifier les roulements des essieux.
- Inspecter le châssis et les soudures pour détecter des fissures ou fractures..
- Inspecter le system hydraulique pour usure ou fuites.

- Inspect hydraulic tank and pump for wear or leaks. Contact your dealer if badly worn or if oil leaks.
- Inspect hydraulic hoses and fittings for wear or leaks
- Inspect levers and joysticks. Tighten if necessary.

Every 8 hours

- Check the hydraulic oil level.
- Check that all cylinders and functions work properly over all range of motion.
- Check bucket teeth. Replace if missing, severely worn or broken. (see **section 4.6** for procedure)

After first 50 hours

- Replace hydraulic filter element. (See **section 4.5** for procedure)
- Replace hydraulic oil. (See **section 4.5** for procedure)

Annual servicing or every 250 hours

- Replace hydraulic filter element. (See **section 4.5** for procedure)
- Replace hydraulic oil. (See **section 4.5** for procedure)
- Lubricate axle bearings
- Inspect frame and welds for cracks or fractures..
- Inspect carefully the hydraulic system for wear or leaks

4.3. Position pour entretien

MISE EN GARDE : Avant de procéder, placer l'excavatrice sur un terrain plat, sans aucune dénivellation.

Dans le but d'assurer sécurité et efficacité pour l'entretien, placer l'excavatrice en position pour entretien. Les étapes suivantes expliquent comment se placer dans cette position :

- Allumer le moteur.
- Faire la rétraction complète du cylindre de l'avant-bras. Faire la rétraction complète du cylindre du godet. Descendre le bras jusqu'à ce que les dents du godet touche le sol.

Le résultat doit être tel que montré sur la **figure 4.3.1**



Figure 4.3.1

4.3. Maintenance position

WARNING: Before proceeding, make sure to place the excavator on level surface.

In order to insure safe and effective maintenance, you must put excavator in maintenance position before proceeding with maintenance. The following steps explain how to do so:

- Start engine.
- Completely retract stick cylinder. Completely retract bucket cylinder. Lower boom until bucket teeth touch the ground.

Result should be as shown in **figure 4.3.1**

4.4. Lubrification

Groupe FCM recommande fortement d'utiliser un lubrifiant qui remplit ou dépasse les exigences de la norme GC-LB du *National Lubricating Grease Institute*.

- L'excavatrice 2RM possède 14 points de graissage en totalité Voir **Figure 4.4.1.** L'excavarice 4RM possede les memes 14 points de graissage pour l'hydraulique d'excavation en plus de 4 points de graissge pour la conduite. Voir **Fiqure 4.4.2** pour leur emplacement.
- **NB la fleche longue démontre le bouchon d'huile hydraulique.**

Tous les axes de cette excavatrice doivent être lubrifiés. Chaque axe comporte un point de graissage. La plupart des axes ont un point de graissage situé radialement mais certains axes ont un point de graissage situé axialement au bout de l'axe. Appliquer de la graisse avec un fusil à graisser jusqu'à ce que la graisse déborde de l'axe. **Graisser tous les axes à toutes les 4 heures.**



Figure 4.4.1

4.4. Service lubrication

FCM Group strongly recommends the use of grease that fulfills or exceeds the National Lubricating Grease Institute GC-LB requirements.

- All pivot points must be greased every 4 hours. There are 14 grease nipples on the 2WD model as located in **Figure 4.4.1. The 4WD model has the same 14 grease nipples for the excavation hydraulics plus 4 grease nipples for the steering.** See **Fiqure 4.4.2.**
- **NB long arrow for hyraulic oil.**

Apply grease until a small amount is seen coming out of the joint.



Figure 4.4.2

4.5. Changement d'huile et du filtre hydraulique

MISE EN GARDE : Placer l'excavatrice sur un terrain plat, sans aucune dénivellation.

4.5.1. Équipement

L'équipement suivant est nécessaire pour le remplacement de l'huile. :

- 6 litres/2RM et 8.5litres/4RM d'huile hydraulique AW32
- Filtre à huile *STAUFF SF-6520* ou équivalent.

4.5.2. Procédure de remplacement :

- Allumer le moteur. Faire la rétraction complète du cylindre du bras. Faire l'extention complète du cylindre du godet, puis l'extension du cylindre de l'avant-bras. Le résultat doit être tel que la **figure 4.5.1**.
- Arrêter le moteur.
- Installer la barre de rétention du bras tel que la **figure 4.5.3**.
- Placer un réservoir d'huile sous le drain du réservoir, identifié à la **Figure 4.5.2** Desserrer l'écrou et vidanger l'huile. Replacer l'écrou et serrer.
- Placer le réservoir d'huile sous le filtre à huile. Nettoyer et enlever les saletés autour du filtre. Dévisser le filtre pour l'enlever.
- Appliquer une légère couche d'huile hydraulique propre sur le joint d'étanchéité du nouveau filtre. Installer le nouveau filtre à huile en le vissant jusqu'à ce que le joint entre en contact avec la base du filtre. Solidifier en tournant un demi-tour additionnel.
- Remplir le réservoir d'huile jusqu'à la marque sur la baquette de remplissage. Allumer le moteur et le faire fonctionner 5 minutes.
- Actionner toutes les fonctions en faisant une rétraction et extension complète de tous les cylindres.
- Vérifier de nouveau le niveau d'huile.

4.5. Changing hydraulic oil and oil filter

WARNING: Before proceeding, make sure to place the excavator on a level surface.

4.5.1. Equipment

The following equipment is needed:

- 6 liters/2RM et 8.5liters/4RM of AW32 hydraulic oil
- *STAUFF SF-6520* oil filter or equivalent

4.5.2. Replacement procedure

- Start the engine. Completely retract boom cylinder. Extend stick and bucket cylinders. Result must be as shown in **figure 4.5.1**.
- Stop the engine
- Insert boom locking pin and cotter pin as in **figure 4.5.3**.
- Place oil pan under oil drain fitting identified in **figure 4.5.2**.
- Unscrew and remove drain nut. Drain oil. Repalce nut and tighten firmly.
- Place oil pan under oil filter.
- Wipe dirt from around oil filter. Turn filter counter-clockwise to remove.
- Put a light coat of clean hydraulic oil on the gasket of new filter. Install replacement oil filter by turning filter clockwise until gasket contacts filter base. Tighten additional one-half turn.
- Using funnel, put oil in tank up to mark on dipstick.
- Start engine. Let engine run for 5 minutes. Try all motions in full range.
- Recheck oil level.



Figure 4.5.1



Figure 4.5.3



Figure 4.5.2

4.6. Remplacement des dents du godet
La dent est faite d'acier et est serrée sur son support de dent. Voir la **figure 4.6.1** pour un exemple. Desserrer la dent avec un outil approprié et poser la nouvelle dent avec un poinçon.

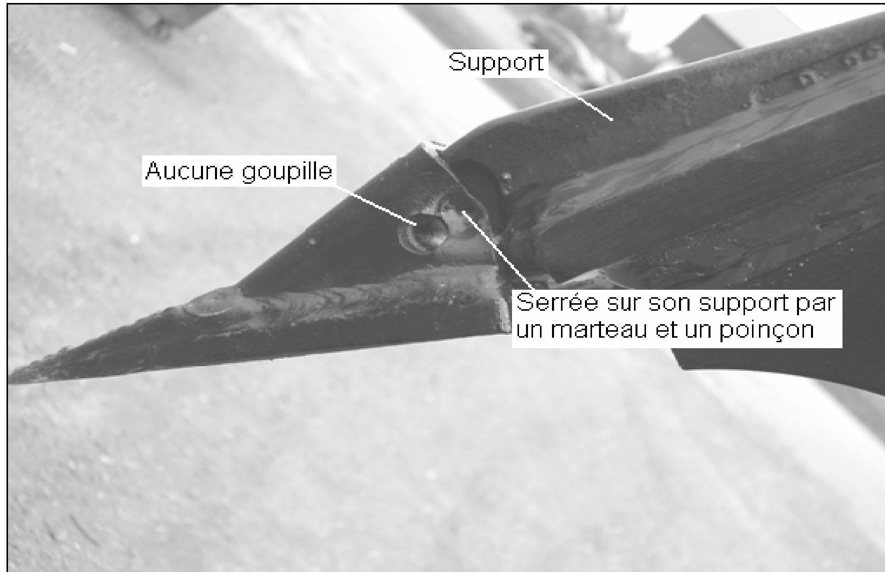


Figure 4.6.1 Squeeze on support with punch

4.6. Replacing bucket teeth
The crimp-on bucket tooth is made of steel and is squeezed to the bucket. See **figure 4.6.1** for an example. Remove tooth with chisel, and install new tooth with hammer and punch.

5. Transport

- **Avant le transport, installer la barre de rétention du bras.**
- S'assurer que le coupleur de votre remorque est solidement fixé au véhicule.
- L'utilisateur est responsable d'utiliser une remorque et un véhicule approprié et ayant la capacité nécessaire pour remorquer l'excavatrice.
- Bien attacher l'excavatrice à votre remorque.
- Utiliser une rampe sécuritaire pour charger l'excavatrice dans votre remorque.

  Voir **figure 5.1.1**.

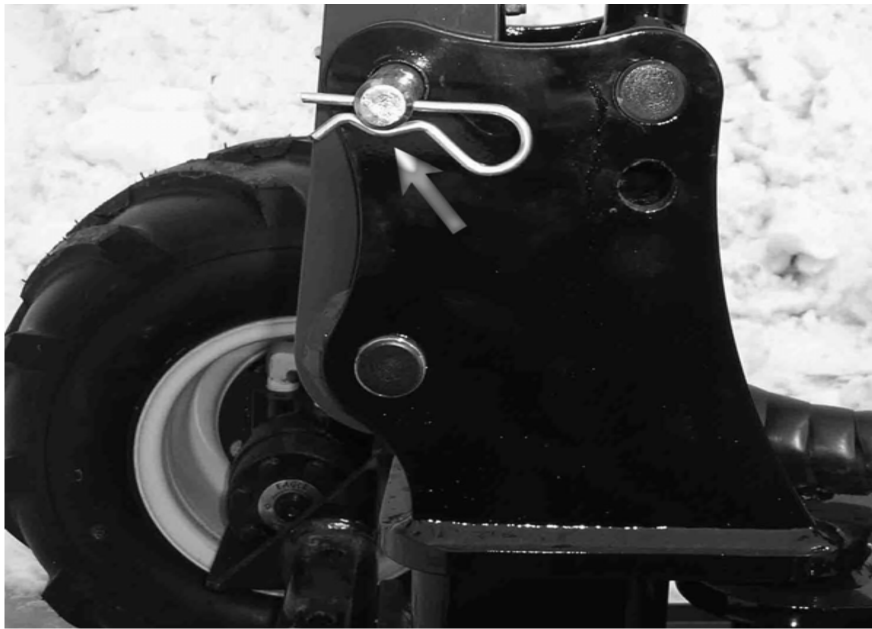


Figure 5.1.1

5. Transport

- **Before transporting, install boom lock system.**
- Make sure the hitch coupler of the trailer is secured.
- User is responsible to use an appropriate trailer and vehicle for hauling the excavator.
- Use tiedowns to securely attache the excavator to the trailer.
- Use a secure ramp to load the excavator in the trailer.

  See **figure 5.1.1**.

6. Utilisation de l' excavatrice

⚠ MISE EN GARDE ⚠

Avant d'utiliser l'excavatrice, lire, comprendre et appliquer toutes les consignes de sécurité décrites dans la **section 2 : Consignes de sécurité**.

De plus, lire le manuel du moteur Honda.

⚠ MISE EN GARDE ⚠

Cette excavatrice n'a pas de freins, ne travailler pas sur des terrains avec pente de plus de 10%.

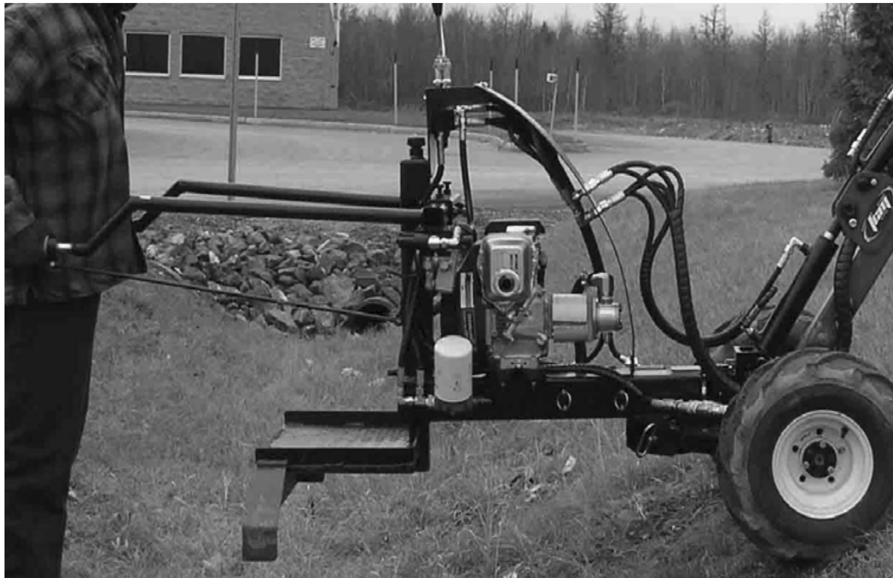


Figure 6.1.1 Position transport Transport position

6. Working with the excavator

⚠ WARNING ⚠

Before working with the excavator, read and understand all safety instructions in **section 2: Safety instructions**.

Read the Honda motor manual.

⚠ WARNING ⚠

This excavator has no brakes, do not work on slopes of over 10% grade.



Figure 6.1.2 Position travail Work position

Utiliser la poigné coulissante droite pour commander la traction sur le modèle 2RM. Voir **Figure 6.1.3**



Figure 6.1.3 Nivellage/levelling

The sliding right handle activates the traction wheels on the 2WD model. See **Figure 6.1.3**

Les roues peuvent être déplacées pour travailler proche à un mur ou pour passer à un endroit étroit. Retirer la goupille et rentrer la roue. Voir **figure 6.1.4 et 6.1.5**

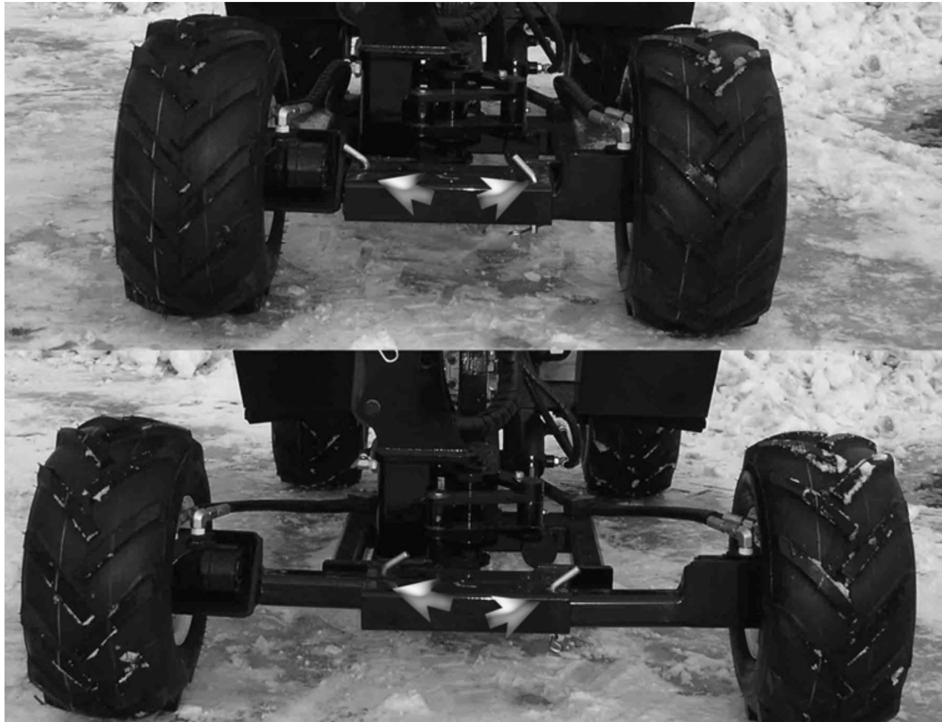


Figure 6.1.4

<u>Danger de verser</u>

Ne pas soulever l'excavatrice de plus de 100 mm pour déplacer les roues.

The wheels can be moved to work close to a wall or passe a narrow openning. Pull the pin and slide wheel in or out. See **figure 6.1.4 et 6.1.5**

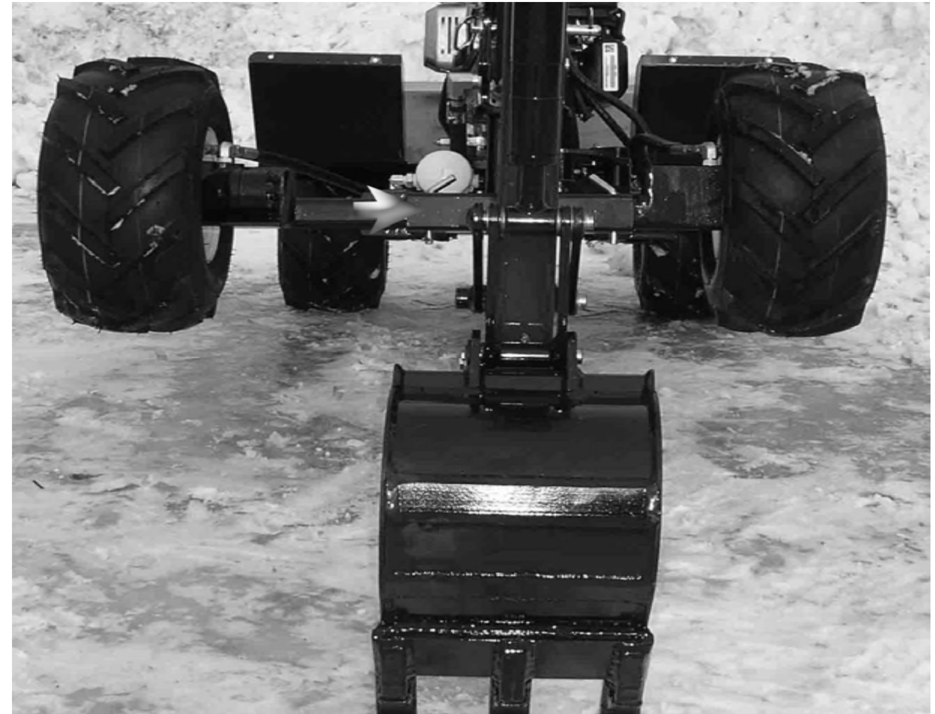


Figure 6.1.5

<u>Tipping danger</u>

Do not lift excavator more than 100 mm when moving wheels.

Contrôles standards

Utiliser les leviers pour contrôler l'excavatrice en faisant l'extension et la rétraction des différents cylindres.



Figure 6.1.6 Control identification standard



Figure 6.1.8 Contrôles Joystick

Standard controls

Extend and retract de cylinders of the excavator by using the appropriate levers as indicated in the pictograms below.

IDENTIFICATION DES CONTRÔLES

CONTROL IDENTIFICATION

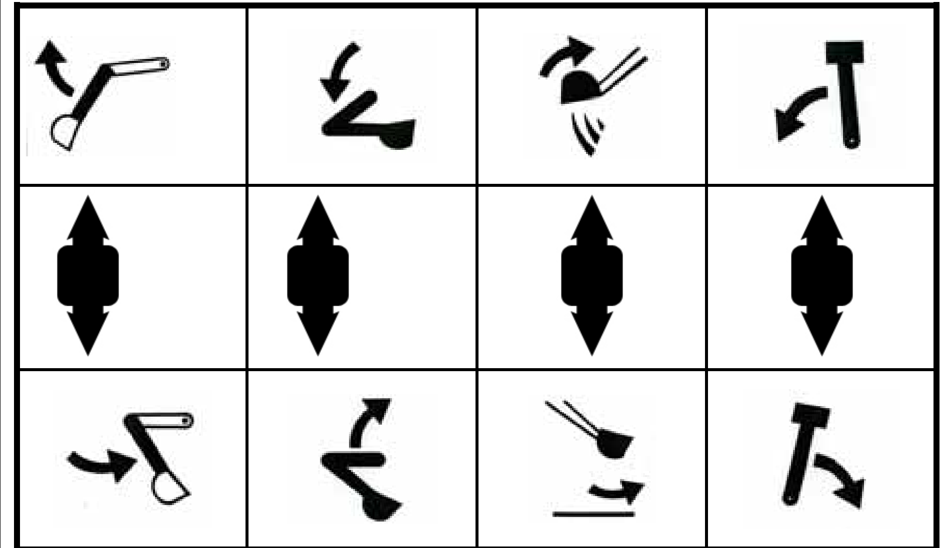


Figure 6.1.7

ISO								
				Avance Forward				
			Gauche Left		Droite Right			
13157				Recule Back				

Figure 6.1.9 Contrôles Joystick

BACKHOE								
				Avance Forward				
			Gauche Left		Droite Right			
13158				Recule Back				

Figure 6.1.10 Contrôles Joystick

7Spécifications / Specifications
7.1 Spécifications techniques de l’excavatrice scorpion 600. Technical Specifications.

Force de levage / Lifting capacity «/»	**«200 lbs/91kg »500 lbs/227kg**
Force de creusage / Digging capacity	**1500 lbs/682kg**
Moteur / Motor	**Honda GC 160 5 HP/ 3.7 KW**
Poids / Weight	**610/830 lbs/277/377kg**
Attache remorque / Hitch ball size	**1 7/8¨/47mm**
Hauteur de transport / Transport height	**60¨/152cm**
Longueur hors tout de transport / Transport length 2WD/4WD	**96¨/243cm 2WD 90¨/229cm 4WD**
Garde au sol / Ground clearance	**9¨/23cm**
Hauteur hors tout / Overall Height	**70¨/178cm**
Hauteur de chargement / Dumping height	**64¨/160cm**
Portée de chargement / Dumping reach	**87¨/218cm**
Profondeur de creusage / Digging depth	**56in/1.4m**
Écartement des roues au sol / Stabilizer width	**39¨-52¨/98cm-130cm**
Largeur de transport / Transport width	**39¨/99cm**
Arc de rotation maximale du bras / Boom rotation	**180°**
Pression d’opération / Operating pressure	**2500psi/17236kp**
Godet standard / Standard bucket width	**10¨/25cm**
Pneus / Tires	**18.5x8.5x8¨/47x21.6x20cm**

7.2 Spécifications du filtre à l'huile

- 10 Microns ou mieux
- β10-2 ou mieux
- Diamètre extérieur de 3.73 ¨ (95 mm) et un alésage interne de 1¨- 12 UNF

8.0 Recours

Le Groupe FCM fait tout dans son pouvoir pour produire des équipements fiables et sécuritaires dans l'intérêt de ses clients. Toute réclamation contre le Groupe FCM inc doit être faite selon les lois et dans le district judiciaire du Québec, Canada

7.2. Oil filter specifications

- 10 Microns or better
- β10-2 or better
- Exterior diameter of 3.73 ¨ (95 mm) and interior diameter of 1¨- 12 UNF

8.0 Claims

FCM Group makes every effort to build safe and reliable excavators in our customers' interest. Any claims against FCM Group must be made in the judicial district of the province of Quebec and subject to Quebec law.

PROCÉDURE POUR CHANGER DE TYPE DE CONTROLES
VOIR LES PAGES SUIVANTES

Outils nécessaires

-jeu de clefs allen metrique
-clefs metriques et anglais(SAE)
-clef 10mm mince
-pinces
-loctite

Procédure

-positionner le bras de creusage pour éliminer tout mouvement lors du démontage
-arrêter le moteur et actionner tous les leviers pour enlever la pression
-démonter le panneau frontal
-bien néttoyer valve et boyaux
-démonter la valve existante
-assembler la nouvelle valve
-choisir le mode de contôle souhaité sur les pages suivantes
-identifier les boyaux selon les codes A à DD
-des restrictions de 1/16 sont requis sur les boyaux (A)’ (CC)’ et (DD)
-si une nouvelle valve est installée, enlever ces restrictions sur l’ancienne et les installer aux endroits requis sur la nouvelle
-serrer les boyaux avec du loctite
-vérifier le fonctionnement de la machine selon le schema
-remonter le panneau frontal

PROCEDURE FOR CHANGING CONTROL SETUP
SEE FOLLOWING PAGES FOR REFERENCE

Necessary tools

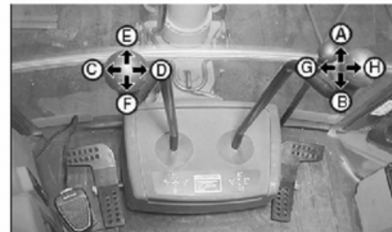
-metric allen wrenches
-metric and sae open ends
-thin 10mm open end
-pliers
-loctite(thread locker)

Procedure

-position machine to prevent all movement of cylinders after hoses are disconnected
-stop motor and activate all valves to remove pressure
-take front cab off machine
-clean all hoses and valve
-disassemble existing valve
-chose control system required on following pages
-certain functions require a 1/16 valve restriction
-remove restriction from old valve if changing valve
-these restrictions must be installed in locations (A), (CC), and (DD)
-reassemble valve according to chosen diagram
-use loctite as required and tighten
-start motor and check functions according to diagram
-reinstall cab

CONFIGURATION PELLE

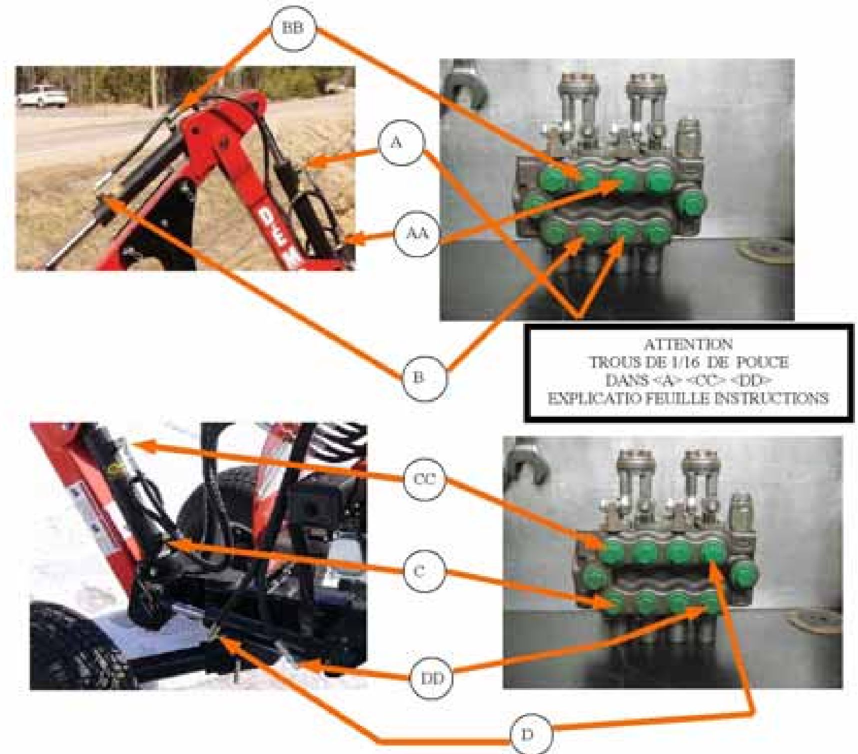
MOUVEMENTS DES LEVIERS



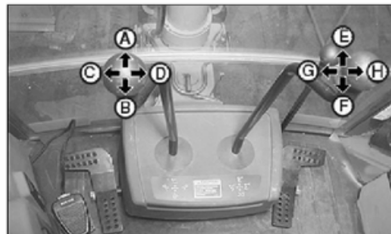


ISO(EXCAVATOR) SETUP

Valve Joystick Double action
Position des Boyaux hydrauliques
Configuration pelle



CONFIGURATION PÉPINE

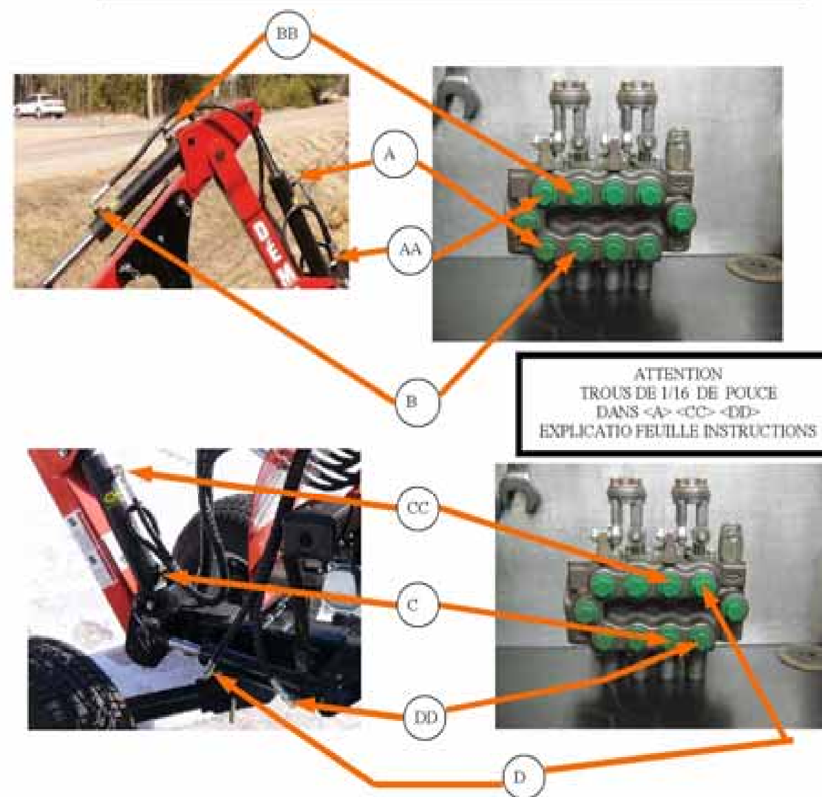


MOUVEMENTS DES LEVIERS



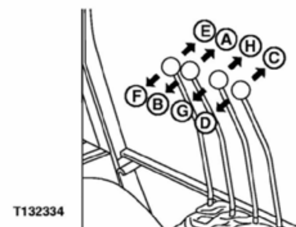
BACKHOE SETUP

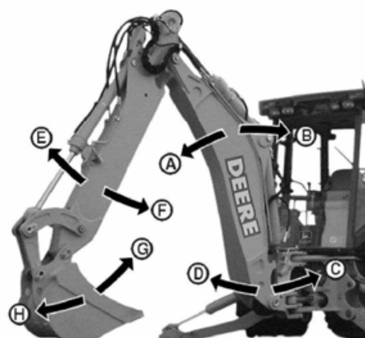
Valve Joystick Double action
Position des Boyeaux hydrauliques
Configuration pépine



VALVE A 4 BRAS

Mouvement des leviers





4 LEVER SETUP

